IDEXX **ProCyte Dx™** Hematology Analyzer

IDEXX **プロサイト Dx™**
簡易操作ガイド

20120601

目次

はじめに 1
製品構成 1
～プロサイトを使用する前に～　機器の起動 2
機器のシャットダウン 3

第１章：サンプル測定 4
１－１：サンプル準備　使用する試薬について 5
１－２：サンプルチューブアダプター 6
１－３：患者情報の入力と測定 7
１－４：検査のキャンセル 7

第２章：検査結果の閲覧と編集 8
２－１：検査結果の閲覧 8
２－２：患者情報の編集 8
２－３：患者情報の追加 8
２－４：トレンド機能 9

第３章：試薬、染色剤の交換 10
３－１：アラートが出た際の交換手順 10
３－２：アラートが出ていない際の交換手順 10

第４章：精度管理 11
４－１：コントロール血液の取扱注意 11
４－２：コントロール血液の登録 11
４－３：コントロール血液の測定 12

第５章：メンテナンス 12
５－１：データのバックアップとベットラボステーションの再起動 12
５－２：本体の再起動 12
５－３：スタンバイモード 12-13
５－４：定期洗浄 13
５－５：ファンフィルターの清掃 13

第６章：トラブルシュート 14
６－１：ベットラボステーションのフリーズ 14
６－２：プロサイト本体もしくは IPU のフリーズ 14
６－３：ベットラボステーションにプロサイトの結果が転送されない 14
６－４：メッセージ一覧表 14

使用上の注意 15

●はじめに

この簡易マニュアルは、IDEXX プロサイト Dx を正しくご使用いただく為の
必要事項、及び基本操作のみ抜粋して作成しております。
この簡易取扱説明書はプロサイト Dx 機器操作ガイドと併せてご活用ください。

IDEXX プロサイト Dx での測定可能動物種は
犬、猫、馬、牛（未承認）、フェレット（未承認）です。
なお、牛、フェレットは未承認ですので、搭載されています基準値は
あくまで参考基準値です。

ご不明な点がございましたらアイデックス テクニカルサポート
０１２０－７１－４９２１までお問い合わせください。

製品構成

プロサイト　本体正面

IDEXX ベットラボステーション用タッチパネル

本機器をはじめ、弊社の全ての検査機器と接続します。機器の通信ハブとして機能し、検査機器のデータ管理をします。

プロサイト用 IPU ユニット

ベットラボステーションとの通信を行います。

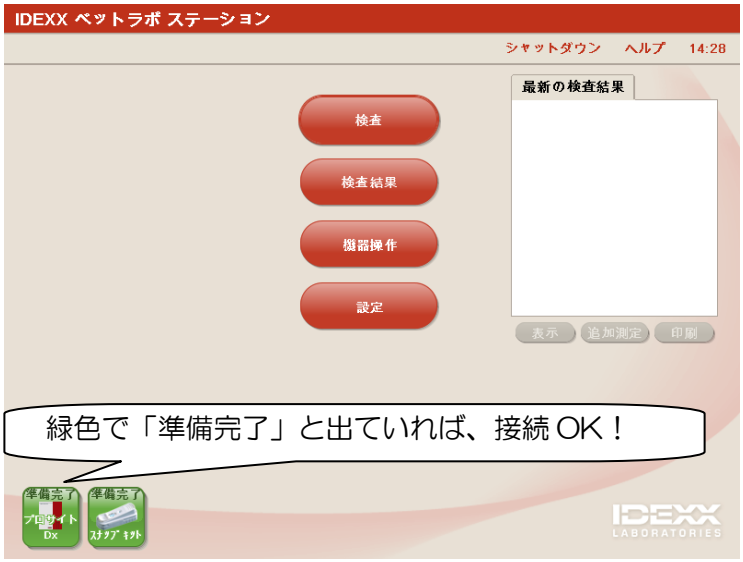
試薬用バーコードリーダー

試薬、染色パック、コントロール血液の交換時の情報入力に使います。これらの情報は手入力することも可能です。

～プロサイトを使用する前に～

プロサイトは使用する際にベットラボステーションと通信が取れている必要があります。ベットラボステーションの画面上にあるプロサイトのアイコンが緑になっていれば通信が取れていて、使用可能の状態です。その他に、黄色は準備中、黒が通信不可と色によって分けられているので、検査前にご確認下さい。

～ベットラボステーション初期画面～

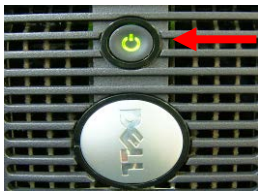


製品の起動とシャットダウン

本製品を起動する際、ベットラボステーションが起動していることを確認してください。もし起動していない場合、以下の「ベットラボステーションの起動」の手順に沿ってベットラボステーションを先に起動してください。

①ベットラボステーションの起動

PC 本体の正面中央にある電源ボタンを押してベットラボステーションを起動してください。電源が入るとタッチスクリーンの電源と情報管理ソフトウェアが自動的に起動します。

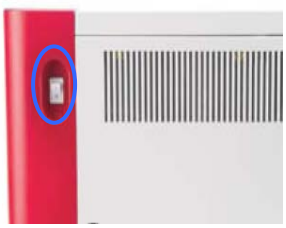


＊画面にてベットラボステーションが
起動しているのを確認して下さい。

②プロサイトの起動

1．IPU の正面上部の電源ボタンを押して下さい。電源ボタンが青く光ると起動したサインです。この時の機器アイコンは黒色、「オフライン」です。

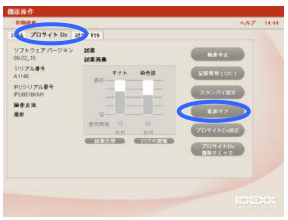
2．ベットラボステーションの画面上にあるプロサイトのアイコンが赤色に変わったら、本体の右側上部の電源スイッチを入れてください（「O」は OFF、「｜」は ON）。起動の際にバックグラウンドチェックを行います。異常が無ければ画面上の機器アイコンが緑色になり、「準備完了」の表示が出ます。本体の機器ステータス表示ランプは緑色になります。



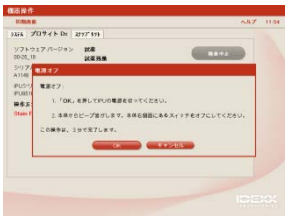
本製品のシャットダウン

1．初期画面の「機器操作」を押して下さい。

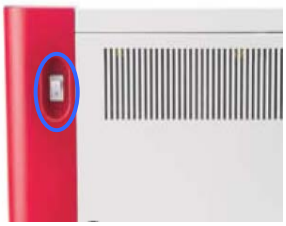
2．「プロサイト Dx」のタブを選択し、「電源オフ」を押して下さい。



3．確認画面が出たら指示に従って「OK」を押して下さい。



4．本体のアラームが鳴ったら、本体の電源を切って下さい。



ベットラボステーションのシャットダウン

1．初期画面で「シャットダウン」を押して下さい。

2．「シャットダウン」を押して下さい。
IVLS の電源は自動的に切れます。

第１章：サンプル測定

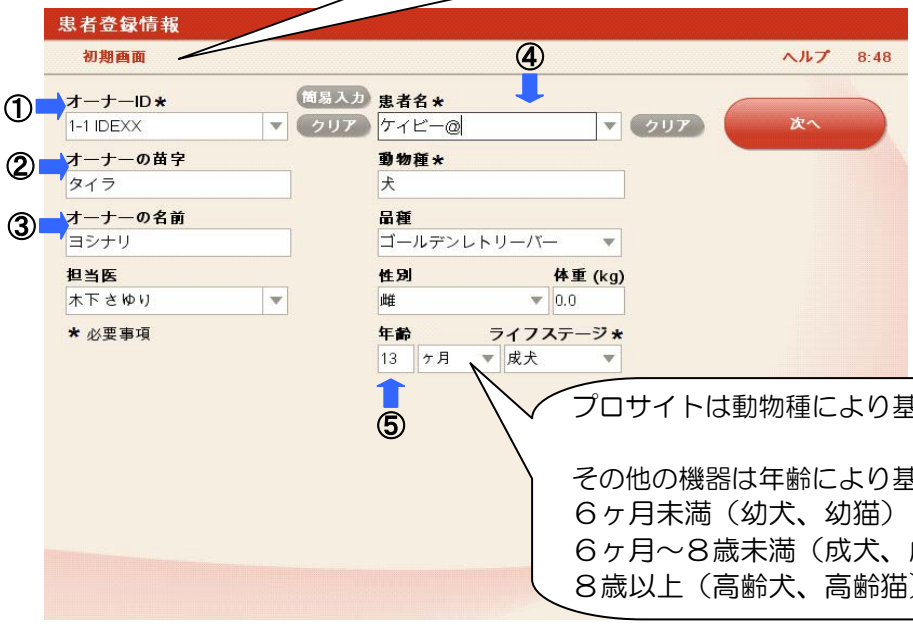
ミニキーボード使用方法および画面入力方法

キーボード入力方法

①変換キー　　：日本語・英語の変換
②スペースキー　：漢字・カタカナ変換
③Tab キー　　：カーソルの移動
④Enter キー　　：文字入力確認
⑤Caps Lock キー：アルファベット大文字入力変換

患者情報入力画面

＊マークがついている項目は必須入力項目です。
＊マークのところ全て入力しないと、【次へ】が押せません。



プロサイトは動物種により基準値が変わります。

その他の機器は年齢により基準値が変わります。
６ヶ月未満（幼犬、幼猫）
６ヶ月～８歳未満（成犬、成猫）
８歳以上（高齢犬、高齢猫）

①患者ID （カルテ番号など）：　半角英数字のみ入力可
②オーナーの苗字　：　全角カタカナ・半角英数　入力可
③オーナーの名前　：　全角カタカナ・半角英数　入力可
④患者名　：　全角カタカナ・半角英数　入力可
⑤年齢　：　半角数字のみ入力可

注意＊カタカナ入力後、必ず「Enter」を押して、入力を確定してください。
　＊項目を移動したいときは確定後、Tab キーにて移動してください。

１－１：サンプル準備

① 適切な血液学検査用の EDTA 加採血管を使用してください。以下の採血管は弊社にて確認済みですが、他の採血管も使用可能です。弊社までご確認ください。

- IDEXX 製ベットコレクトチューブ（外寸：13 x 75mm、ゴム栓つき、採血量 1ml）
- BD 社製バキュテイナ（外寸：13 x 75mm、ヘモガード付、採血量 2ml）
- BD 社製マイクロティナ微量採血管（外寸：10 x 46mm、採血量 250-500μl）

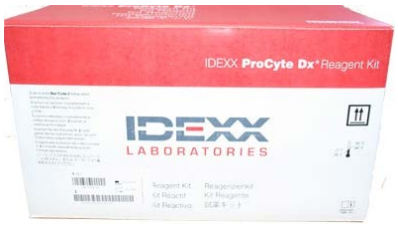
② 採血は適切な注射器、もしくは真空採血システムを使用してください。
サンプルを採血管に移してください。
EDTA 加採血管の規定量に合わせて分注してください。
注意：移した後速やかに　転倒混和してください

③ 測定前に手で 10 回ほど転倒混和を行ってください。

１－１－２：使用する試薬について

試薬パック　染色パックの交換方法は　本誌「第３章　試薬、染色剤の交換」（ｐ１０）をご覧ください。

IDEXX プロサイト DX　試薬キット



箱　外側

箱　中身

IDEXX プロサイトDx 試薬キットには、３ 個の試薬ボトル（溶血剤、HGB 試薬、網赤血球用希釈液）、希釈液、および廃液パックが含まれています。
試薬キットの内部では、各試薬、希釈液、および廃液パックの位置が試薬箱内に色と番号で示されています。

IDEXX プロサイトDx 染色パック

箱

中身

プロサイトDx 染色パックには、白血球用染色液パウチおよび網赤血球用染色液パウチが1つずつあり、これらはセットになっています。（くっついていますので　そのままご使用ください）

１－２：サンプルチューブアダプター

１－2－１：サンプルチューブアダプターの選択

＊採血管のタイプによってプロサイトにサンプルをセットするチューブアダプターが異なります。間違ったチューブアダプターを使用するとサンプルの吸引エラーや機器の故障につながります。

レギュラーアダプター
標準の 13mm x 75mm の採血管専用（弊社ベットコレクト採血管、BD 社製ヘモガード付きバキュティナ®採血管等）。
・ゴム栓タイプではなく、硬質プラスチックのキャップの場合は必ずキャップを外してお使い下さい。

マイクロアダプター
マイクロチューブなどの採血管専用。10mm x 46mm のBD 社製マイクロティナーもしくは 10.25mm x 50mm や 10.25mm x 64mm 等。不明な場合は弊社までお問い合わせ下さい。
・ご使用の際は必ずキャップを外してお使い下さい。

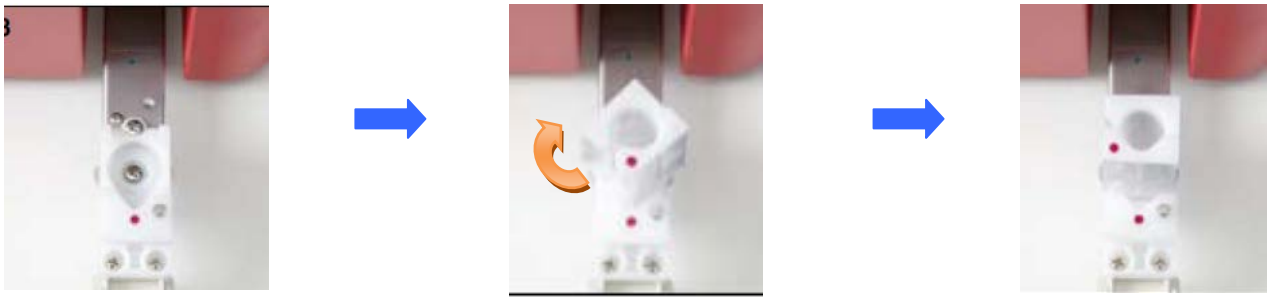
QC アダプター
コントロール血液測定専用

１－２－２：サンプルチューブアダプターの取付け

1．サンプルトレー開閉ボタンでトレーを出します。

2．適切なチューブアダプターを選択し、アダプターの赤い点をトレーの赤い点に合わせて載せます。時計回りに回します。

3．カチッとロックされれば完了です。



１－２－３：サンプルチューブアダプターの取り外し

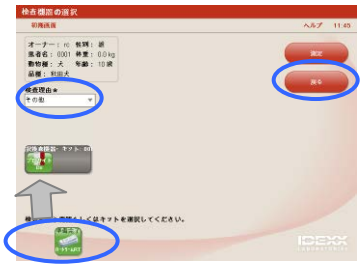
上記の手順と逆の手順でチューブアダプターは逆時計回りに回して下さい。
チューブアダプターの赤い点とトレーの赤い点が同じところに合わさると外れます。

１－３：患者情報入力と測定（各項目入力後は Enter を押してから次に進んでください）

1.「検査」を押します。

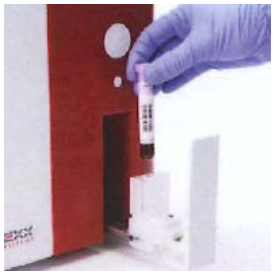
2. オーナーID、患者名、
動物種、年齢などの必要事項
を入力し、「次へ」を押します。

3. 検査する機器と検査理由を
選択して「次へ」を押します。



4. 測定に関するウィンドウ
が出ます。「OK」を押すと
サンプルトレーが出ます。
出ない場合は開閉ボタンを
押して下さい。

5. ピッ、ピッピッ、ピッ
と計４回と鳴ったのを確認
してからサンプルをセットして、
測定開始ボタンを押して下さい。
サンプル吸引後、約 30 秒で
トレーが出ます。



注：この時チューブに併せた
アダプターをセットしてください

6. 測定終了後、検査結果が
ベットラボステーション
に転送されます。

１－４：検査のキャンセル

プロサイトは測定を始めるとキャンセルは出来ません。
但し、検査待ちの状態であれば測定のキャンセルは可能です。

キャンセルをする場合は測定待ちのアイコンを押して、「測定中止」を押して下さい。

２章：検査結果の閲覧と編集
（ベットラボステーションにて行います）

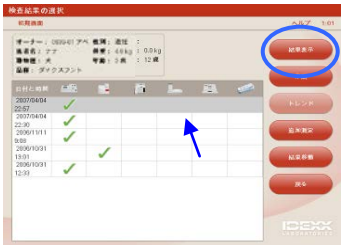
２－１：検査結果の閲覧

過去に検査した結果を表示、印刷することができます。

1. 初期画面で「検査結果」を選択します。

2. 表示したい結果を選択し、「結果表示」を押して下さい。

3. 検査日を選択し、「結果表示」を押して下さい。



4. 機器ごとの検査結果が表示されます。「印刷」を押すと結果を印刷します。

２－２：患者情報の編集

入力した患者情報（オーナーID、オーナー姓名、患者名）を変更することができます。

1. 初期画面で「検査結果」を選択します。

2. 検査結果を選び「オーナー・患者情報」を選択します。

3. 新しい情報を入力し「OK」を押します。

２－３：患者情報の追加

既存オーナーが別の患者を連れてきた場合、新しい患者情報を追加できます。

1. 初期画面で「検査」を選択します。

2. オーナーIDを入力し患者名の「クリア」を押します。

3. 新しい情報を入力し「次へ」を選択します。

2－4：トレンド機能

検査結果を折れ線グラフにて表示します。

1. 初期画面で「検査結果」を選択します。

2. オーナー、患者名等から表示したい結果を選択し、「結果表示」を押して下さい。

3. 検査結果を2つ以上選び「トレンド」を押して下さい。

＊**最大 6 検査分**選択できます

4. 項目を選び「トレンド」を押します。

＊6項目まで選択できます

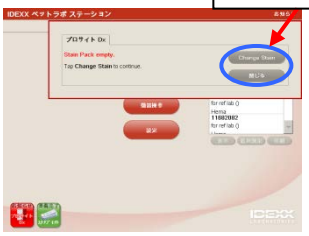
5. グラフが表示されます「印刷」を押すと結果を印刷できます。

第３章：試薬、染色剤の交換

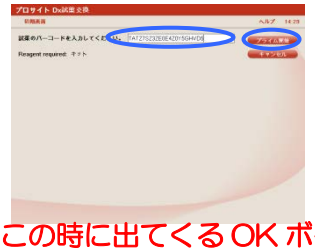
３－１：アラートが出た際の交換手順

１．画面に試薬がなく
なったとのメッセージが
出ます。「試薬の交換」を
押して下さい。

２択のみです。



２．交換する試薬もしくは
染色パックのバーコード２を
スキャンして下さい。スキャン
した番号が表示されたら「試薬
交換」を押して下さい。※



※この時に出てくるOKボタンは
まだ押さないでください

３．試薬パック：試薬アダプター
を新しい試薬パックに移して
下さい。
染色パック：プローブを新し
い染色パックに移して下さい。

４．「OK」を押して下さい。アイ
コンが緑色なれば準備完了です。

コツ：新しい染色パックを交換前もしくは交換後、中
の液が下側にくるよう、下に向かって揉んでください。

注：試薬が完全になくなる前に、
類似のアラートが出ます。

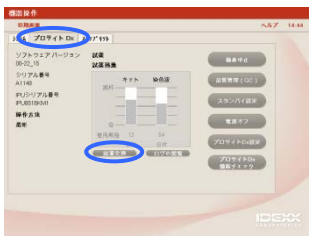
試薬残量低下アラート
「後で通知」を押して下さい。
試薬がなくなるまで検査終わるごとに出てきます

もしも

スキャンをしても、左のよう
な画面が出る場合は、入力文
字が全角になっている場合が
あります。一度クリアにして、
半角を選択後、再度スキャン
を行ってください。

３－２：アラートが出ていない際の交換手順

１．初期画面より「機器
操作」、「プロサイトDx」タブ、
「試薬交換」の順に押して
下さい。



２．交換する試薬パック
もしくは染色パックのバー
コード２をスキャンして下さい。
スペースにスキャンした番号
が表示されたら「試薬
交換」を押して下さい。※

※この時に出てくるOKボタンは
まだ押さないでください

３．試薬パックもしくは染色
パックを新しいパックに取り換え
画面上の「OK」を押してくださ
い。（本誌「3-1 アラートが出た
場合」の交換手順の**手順３、４**も
参考にして下さい）

第４章：精度管理

４－１：コントロール血液の取扱注意

＊プロサイトはコントロール血液を測定することによって機器の精度チェックができます。一月に一度の精度管理を推奨します。

有効期限 - 未開封のコントロール血液はラベルとパッケージに有効期限が記載されています。開封後は開封日より２週間、もしくは表示されている有効期限日かのどちらか先に来るほうになります。

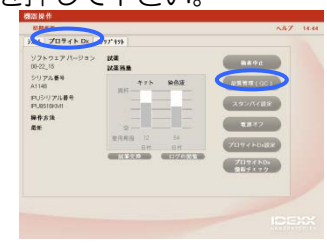
保管方法 - コントロール血液は**必ず冷蔵保存（２－８℃）**をお願いします。冷凍すると溶血などが生じます。
使用後はすぐに　冷蔵庫へ戻してください。（目安：冷蔵庫から出して１時間以内）

使用上の注意 - 使用の際に冷蔵庫から出した場合、ベンチトップなどに 15 分おいて室温に戻してください。決して温めないで下さい。測定前は必ずゆっくりと手で転倒混和をして沈殿物が無いのをご確認下さい。機械式のチューブロッカーは絶対に使用しないで下さい。

４－２：コントロール血液（QC）の登録 と　測定

１．初期画面より「機器操作」を選択して下さい。

２．「プロサイト Dx」タブを押して、「品質管理（QC)」を押して下さい。



３．「QC ロット追加」を押します。

３．QC キット内のアッセイシートの６つのバーコードを指示に従って読み込ませて「次へ」を押します。

４．測定するコントロール血液のロットと**レベル２**を選択して「QC 測定」を押します。

５．「OK」を押して QC を測定してください。結果が出たらアッセイシートのデータと比較しレンジ内であることを確認下さい。

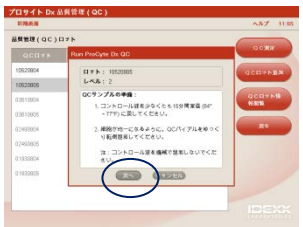
４－３：コントロール血液の測定　（登録済みの QC 測定）

１．初期画面より「機器操作」を選択して下さい。

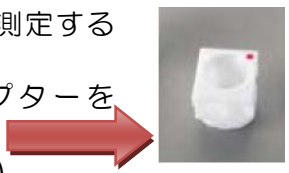
２．「プロサイト Dx」タブを押して、「品質管理（QC)」を押して下さい。

３．測定するコントロール血液のロットとレベルを選択して「QC 測定」を押します。

４．「OK」を押して QC を測定してください。結果が出たらアッセイシートのデータと比較しレンジ内であることを確認下さい。



注意：
コントロールを測定する場合
チューブアダプターを
QC アダプター
に変えてください。



第５章：メンテナンス

５－１：データのバックアップとベットラボステーションの再起動

ベットラボステーション簡易マニュアル（P14）をご参照ください。

５－２：本体の再起動

＊週に一度再起動をすることで　トラブルを事前に防ぎます。

1. 初期画面より「機器操作」を選択します。

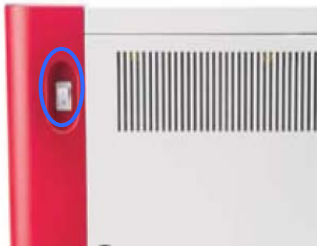
2.「プロサイト Dx」タブを選択し、「電源オフ」を押します。「ピッピッ」となり、自動洗浄が始まります。

3. 洗浄終了するとプロサイトのアイコンがオフラインになります。IPUの電源ランプが消えたら本体右側の電源を切ってください。

4. IPU の電源が切れたことを確認の上、IPU の電源を入れてください

5. プロサイトのアイコンがしばらくすると赤くなります。

6. 本体の電源を入れてください。アイコンが緑になれば「準備完了」です。



５－３：スタンバイモード

５－３－１：スタンバイモードにする

＊プロサイトを長時間（約１１時間４５分）使用しない場合、もしくはユーザー指定時間になると自動的にスタンバイモードになります。２４時間以上スタンバイモードにせず、連続稼動すると結果の正確性が損なわれる可能性があります。

1. 初期画面より、「機器操作」を選択します。

2.「プロサイト Dx」タブ、「スタンバイ設定」、「OK」と順に押します。

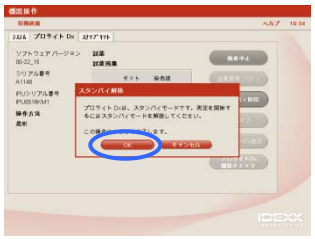
3. 自動的に初期画面に戻り、アイコンが黄色になり、「スタンバイ」と表示されます。

５－３－２：スタンバイモードの解除

１．初期画面よりプロサイトアイコン、もしくは「機器操作」を押して下さい。

２．「プロサイト Dx」タブを選択し、「スタンバイ解除」を押します。

３．「OK」を押して下さい。
スクリーンが初期画面に戻り、アイコンが「準備完了」になれば測定可能です。



５－３－３：スタンバイモードのタイマー設定

１．初期画面より、「機器操作」を選択します。

２．「プロサイト Dx」タブを選択し、「プロサイト Dx 設定」を選択します

３．矢印を押してスタンバイモードにする時間を設定して「OK」を押して下さい。

５－４：定期洗浄　：洗浄液は必ず　弊社指定の「ハイドロクリーン」をご使用ください。

＊プロサイトは月に一度タイマーによる定期洗浄の通知が出ます。定期洗浄は必ず**月１度**行ってください。
なお、洗浄時間は１回に 25 分かかりますので、お手すきの際に行ってください。

１．「毎月の洗浄を」を押します。サンプルトレーが開きます。

上記の画面ではない場合は
初期画面より「機器操作」
⇒「プロサイト Dx」
⇒「毎月の洗浄」より行ってください

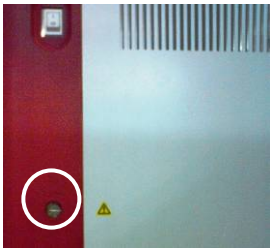
２.13x75mm チューブに約 2ml の洗浄液を入れて、サンプルトレーに挿入して下さい。

何も塗布されていないチューブを利用してください

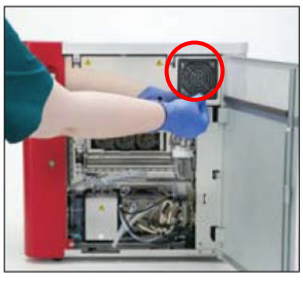
３. 測定開始ボタンを押して下さい。終了しましたらアイコンが緑色になります。

５－５：ファンフィルターの清掃：＊１ヶ月に一度行ってください。

１．本体の電源が切れているのを確認します。マイナスドライバーで本体右側のカバーのロックを解除し、開きます。



２．右側面の右上のフィルター（磁石固定しています）を外し、水道水で洗い、フィルターをよく乾燥させ、元に戻します。カバーを閉じてマイナスドライバーでロックをして下さい



第６章：トラブルシュート

６−１：ベットラボステーションのフリーズ

＊画面に触れても反応が無い場合、コンピューターの再起動を行ってください。

1．ベットラボステーションの電源のランプの色が変わるまで押し続けてください。

2．もう一度電源を押して起動してください。（上記の起動時と同じ手順）。

６−２：プロサイト本体もしくは IPU のフリーズ

1．プロサイトのアイコンが赤色に変わり、点滅します。

2．アイコンを押して指示に従って本体と IPU の再起動を行ってください。

６−３：ベットラボステーションにプロサイトの結果が転送されない

＊プロサイトのアイコンがグレーの状態のまま、次の測定を行えないときに行ってください。

1．「機器操作」、「プロサイト Dx」タブ、「測定中止」の順に押して下さい。

2．グレーのアイコンがなくなったのを確認してから再測定を行ってください（第１章、１−３、もしくは「追加測定」）。

3．測定に関するウィンドウ（第１章、１−３のステップ４）の「OK」を押した後、音が４回鳴るのを確認して下さい。音が鳴ったのを確認の上、測定開始ボタンを押して下さい。

６−４：メッセージ一覧表

＊メッセージはエラーではなく、形態異常により正しい数値が得られなかった場合に表示します。
メッセージが表示されましたら、血液塗抹にて形態や血小板凝集をご確認下さい。

メッセージ	以下の項目に「＊」か「- -」が表示された場合		メッセージの理由	確認事項
白血球分画異常	WBC NEU LYM MONO EOS BASO	%NEU %LYM %MONO %EOS %BASO	白血球形態に異常が検知され、分画が難しい。	血液塗末を ご確認下さい。
赤血球分画異常	RBC HCT MCV MCH	MCHC RDW RETIC %RETIC	赤血球のサイズ、形、もしくは数に分布異常が検知されました。	血液塗末を ご確認下さい。
網赤血球分画異常	RETIC %RETIC		網赤血球のサイズ、形、数の分布異常が検知されました。	血液塗末を ご確認下さい。
血小板分画異常	PLT MPV	PDW PCT	血小板のサイズ、形、数の分布異常、もしくは血小板の数が少なすぎるために正確な測定が出来ません。	血液塗末を ご確認下さい。
血小板凝集検知	PLT MPV PDW PCT	EOS BASO %EOS %BASO	血小板が凝集している可能性があり、血小板、好酸球、好塩基球の測定に影響しています。	血液塗末を ご確認下さい。

使用上の注意

1. 本装置を分解、改造しないこと。
2. 本装置の取扱いには十分注意すること。本体を落としたり、強く振動させると内部のメカニズム、電気回路、メモリーや光学系に障害を起こしたりする恐れがあるので、衝撃を与えないように注意すること。
3. 化学薬品の保管場所やガスの発生する場所で使用しないこと。
4. 気温、気圧、湿度、直射日光、ほこり等、本装置に悪影響の生ずる恐れのある場所では使用しないこと。
5. 電気ノイズを発生するものや、強い磁界を発生する装置の近くで使用しないこと。
6. 火気や熱源の近くで使用しないこと。
7. 流しや洗面台など水周りで使用しないこと。
8. 電源の周波数と電圧を十分に確認し、付属の電源コード以外のものは使用しないこと。また、コードの接続が正確かつ完全であることを確認すること。コード類の取り外しに際してはコードを持って引き抜くなど無理な力をかけないこと。
9. 取扱説明書に従い、正しい操作をすること。
10. 本体装置の電源を切らないこと。
11. 本体内部にはレーザー光源が設置されているが、通常の使用方法においては外部にレーザー光が漏れ出ることはない。本体の外装を取り外す等の異常な使用によって、レーザー光に暴露した場合は、使用を止め、医師の診察を受けること。
12. 設置時には壁などからの間隔を十分に確保すること。
13. 検体の取り扱いには十分注意すること。
14. 細胞学的形態の異常がみられる検体の測定においては、その測定値に影響がみられることがあるので注意すること。
15. 測定に使用した検体・試薬などは、地方公共団体条例等に従い処分すること。

注意！
装置に付属の電源コードを使用してください。また、本装置以外に使用しないでください。